

Inhaltsverzeichnis

0	Begriffe und Abkürzungen.....	11
1	Einleitung.....	13
2	Aufgabenstellung.....	15
2.1	Ziele der Arbeit.....	15
2.2	Bearbeitungsschritte.....	16
3	Händigkeit im Arbeitssystem.....	17
3.1	Begriffsklärung und Definitionen	17
3.2	Arbeitsmittelgestaltung	23
3.3	Grundlagen zur Händigkeit	24
3.3.1	Händigkeitsverteilung in der Bevölkerung.....	24
3.3.2	Seitigkeit des Menschen.....	29
3.3.3	Medizinische Aspekte der Händigkeit.....	30
3.3.4	Pädagogische Aspekte der Händigkeit.....	33
3.3.5	Theorien über die Ursachen der Händigkeit.....	34
3.3.6	Einfluß der Händigkeit auf menschliche Beschreibungsgrößen.....	37
3.3.7	Leistungs- und Beanspruchungsunterschiede zwischen links- und rechtshändigen Personen	43
3.3.8	Klassifikationsverfahren zur Händigkeit.....	48
3.3.9	Bekannte Gestaltungsregeln.....	52
3.4	Forschungsdefizite.....	53
4	Methodik für Vergleichsuntersuchungen zur Händigkeitsproblematik	54
4.1	Versuchsauswahl.....	54
4.2	Versuchsplanung und -durchführung.....	55
4.3	Statistische Methoden	56
5	Vorgehensweise zur Probandenauswahl.....	60
5.1	Anforderungen an die Testverfahren bei der Probandenklassifikation	62
5.2	Handpräferenz-Testung.....	63

5.3	Handperformanzbestimmung.....	65
5.4	Probandenkollektiv.....	69
6	Untersuchung der maximalen Stellungskräfte.....	71
6.1	Versuchsaufbau.....	71
6.2	Versuchsplan.....	74
6.3	Versuchsablauf.....	76
6.4	Versuchsergebnisse.....	77
7	Untersuchung zur Anordnung von Stellteilen mittels Trackingversuchen.....	82
7.1	Trackingexperimente mit Stellteilen.....	82
7.2	Versuchsaufbau.....	85
7.2.1	Trackingaufgabe.....	86
7.2.2	Versuchseinrichtung.....	88
7.3	Versuchsplanung und -durchführung.....	90
7.4	Versuchsergebnisse der Stellteile SH, SV und ST.....	91
7.4.1	Stellteilvergleiche.....	93
7.4.2	Positionsvergleiche.....	96
7.4.3	Zusammenstellung und Diskussion der Ergebnisse.....	99
7.5	Versuchsergebnisse der Stellteile HH, HQ, ZV und ZQ.....	103
7.6	Zusammenfassung der Ergebnisse der Trackingversuche.....	107
8	Ablaufschema zur händigkeitsgerechten Gestaltung der Eingabeschnittstelle von Mensch-Maschine-Systemen.....	108
8.1	Struktur des Ablaufschemas.....	108
8.2	Relevanzanalyse.....	108
8.3	Problemanalyse.....	111
8.4	Gestaltung.....	112
9	Zusammenfassung.....	114
10	Literaturverzeichnis.....	117
11	Anhang.....	133
11.1	Ergebnisse der Probandenklassifikation.....	133
11.2	Ergebnisse der Kraftmeßversuche.....	136
11.3	Ergebnisse der Trackingversuche.....	138